知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【新技术环境下知识管理与知识服务专辑】

数据时代的知识管理

张斌[1] 熊奥[2]
[1] 中国人民大学信息资源管理学院 北京 100872
[2] 中国科学院大学经济与管理学院 北京 100089

摘要：[**目的 / 意义**] 数据时代给社会各行业、各领域均带来了变革，同时也给传统的知识管理研究带来了挑战，为更好地适应新的时代环境，知识管理需要重新认识和定位，并就面临的挑战和变革迎接和拥抱新技术。[**方法 / 过程**] 分析知识管理在大数据时代的作用，探讨大数据时代知识管理的方法以及面临的挑战，并结合实际提出知识管理在数据时代的发展方向。[**结果 / 结论**] 知识管理在数据时代并没有消失，大数据的发展推动了知识管理过程从传统向技术的转型，大数据虽然在显性知识管理上有重大突破，但是在隐性知识管理上依然是一个亟待解决的问题，新时代的知识管理，更加强调技术应用，更加强调从数据中提炼知识价值的能力。

关键词：数据时代 知识管理 技术变革 隐性知识
分类号：C93-0
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.020

引用格式：张斌，熊奥. 数据时代的知识管理 [J/OL]. 知识管理论坛, 2020, 5(4): 219-226[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/216/.

自 2012 年牛津大学维克托·迈尔 - 舍恩伯格提出大数据（big data）这个概念以来，大数据这个词越来越多地被提及，人们用它来描述和定义信息爆炸时代产生的海量数据，并命名与之相关的技术发展与创新[1-3]。正如《纽约时报》2012 年 2 月的一篇专栏中所称，"大数据"时代已经降临，在商业、经济及其他领域中，决策将日益基于数据和分析而作出，而并非基

作者简介：张斌（ORCID：0000-0001-5832-978X），中国人民大学信息资源管理学院教授，管理学博士，中国人民大学 CIO 研究中心主任，中国首席信息官联盟常务副理事长，教育部高等学校档案学学科教学指导委员会主任委员，中国档案学会副理事长、档案学基础理论学术委员会主任，美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）高级访问学者，曾任国际《知识管理》(*International Journal of Knowledge Management*) 杂志编委会委员，中国知识管理中心专家，中国知识管理网专家；曾荣获教育部宝钢教育基金优秀教师奖，国家精品课程奖，中国档案学会全国优秀科研成果一等奖，中国人民大学优秀博士论文奖等；入选教育部新世纪优秀人才，北京市师德先进个人，北京市教学名师，2007 年中国知识管理人物；主持和参加 8 项国家社会科学基金研究项目、2 项国家自然科学基金研究项目，主持和参与多项省部级科研项目，撰写 2 部学术专著，参与编写 2 部著作，主编 2 部教材，发表学术论文 80 余篇。熊奥（ORCID：0000-0001-9256-7984），硕士研究生，通讯作者，E-mail: xatop@foxmail.com。

收稿日期：2020-08-13 发表日期：2020-08-26 本文责任编辑：刘远颖



于经验和直觉[4]。哈佛大学社会学教授加里金说："这是一场革命，庞大的数据资源使得各个领域开始了量化进程，无论学术界、商界还是政府，所有领域都将开始这种进程"[5]。麦肯锡称："数据，已经渗透到当今每一个行业和业务职能领域，成为重要的生产因素。人们对于海量数据的挖掘和运用，预示着新一波生产率增长和消费者盈余浪潮的到来"。

实际上，"大数据"在物理学、生物学、环境生态学等领域以及军事、金融、通讯等行业存在已有时日[2]。在大数据时代之前，其实各行各业都已经拥有了庞大的数据，无论是图书馆、档案馆还是情报机构，虽然表面上管理和研究的对象是过去的文献和文本信息，但实际上真正管理和研究的对象是这些文本和文献上所承载的数据和信息，而且这些数据信息的体量已经非常地庞大。同时，知识管理的概念也很早的在这些领域存在，只是在数据时代之前更多的是称为信息管理或档案管理。2012 年之后，互联网以及信息技术的应用导致了整个社会管理、应用管理的根本性变革[4]。过去人们把信息技术当作一种工具来应用，但现在政府、企业和大学等不同的机构在业务活动中已经不再像过去那样形成过多的纸质文件，大量的业务活动已经把信息技术和业务活动进行深度地融合，不仅仅是业务数据，还有业务系统形成的大量背景数据，一切业务活动都是由数据支撑的，数据贯穿于整个工作环节，没有数据所有业务活动将无法正常的运行。

从一般意义上讲，大数据是指数据体量庞大，但是又并不止于此，目前业界对大数据还没有一个统一的定义，但是大家普遍认为，大数据具备以下几个特征[2,6-7]，如图 1 所示：



图 1 大数据的特征

（1）数据体量巨大。数据集合的规模不断扩大，已经从 GB 级增加到 TB 级再增加到 PB 级，近年来，数据量甚至开始以 EB 和 ZB 来计数。

（2）数据类型繁多。现在的数据类型不再只是格式化数据，更多的是半结构化或者非结构化数据，如 XML、邮件、博客、即时消息、视频、照片、点击流、日志文件等。

（3）数据异构性强。传统 IT 产业产生和处理的数据类型较为单一，大部分是结构化数据，随着传感器、智能设备、社交网络、物联网、移动计算、在线广告等新的渠道和技术不断涌现，产生的数据类型无以计数。企业需要整合、存储和分析来自复杂的传统和非传统信息源的数据，包括企业内部和外部的数据。

（4）动态性强。数据产生、处理和分析的速度在持续加快，加速的原因是数据创建具有实时性特点，以及将流数据结合到业务流程和决策过程中的需求。数据处理速度快，处理模

知识管理论坛，2020(4):219–226
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.020

式已经开始从批处理转向流处理。业界对大数据的处理能力有一个称谓——“1 秒定律”，也就是说，可以从各种类型的数据中快速获得高价值的信息，大数据的快速处理能力充分体现出它与传统的数据处理技术的本质区别。

（5）价值密度低。大数据由于体量不断加大，单位数据的价值密度在不断降低，然而数据的整体价值在提高。以监控视频为例，在一小时的视频中，有用的数据可能仅仅只有一两秒，但是却非常重要。现在许多专家已经将大数据等同于黄金和石油，这表示大数据当中蕴含了无限的商业价值。

综上，伴随着互联网技术及计算机科学的发展，几乎所有领域都受到大数据时代的影响，从而面临转型升级的迫切需要，尤其是对于以数据和信息为研究对象的知识管理方向来说，如何高效便捷地发现新知识、提供新产品、创造新价值，从而提升企业主体和社会组织的竞争能力，成为国内外学者广泛关注和高度重视的对象。

1 时代变迁

所谓时代的变迁，就是现在面临的一个大的时代背景——大数据时代。在数据体量越来越大、种类越来越多、价值密度越来越低等综合情况下，知识管理的价值变得模糊。

1.1 知识的价值

知识经济时代的管理活动是基于知识的管理，知识管理主要有两方面：一是要把知识管理好；二是要把关键的知识运用到各项管理中，就是要做知识服务[4]。德鲁克说：“在当今社会里，知识是个人和整个经济的基础资源，土地、劳动和资本——经济学家所说的传统的生产要素——其作用并没有消失，但已经退居次要地位”[8]。如果放在这个大的时代背景下，知识管理的诞生就是由于知识经济的出现使得知识这种生产要素或者管理要素变得比土地、劳动以及资本更加地重要。在某种角度上说，知识管理是比数据管理更早出现的概念，数据管理依然是低于知识管理的存在。虽然目前大数据这个话题很热门，但从学科领域的角度来说，大数据想要解决的问题其实就是知识管理想要达到的目标，只不过先前人们囿于工具手段，而现在大数据技术给知识管理提供了非常便利的方法。

1.2 什么是知识

在《现代汉语词典》中，“知识”被解释为“人们在改造世界的实践中获得的认识和经验的总和”。《中国大百科全书·哲学卷》对“知识”的阐释为：“人们在日常生活、社会活动和科学研究中所获得的对事物的了解，其中可靠的成分就是知识”。

知识的分类方法有多种，迈克尔·波兰尼根据其表达和传递方式，将知识划分为显性知识（explicit knowledge）和隐性知识（tacit knowledge）两种类型，显性知识是指用语言、符号等清楚表达和传播的知识，主要存在于组织的文献（如图书、情报、档案）之中；隐性知识是指未用语言、符号表达的，隐藏在组织层次或个人头脑中的知识（如企业的文化、思想，员工的技能、解决问题的思路等）[9]。

1.3 知识管理

美国德尔集团创始人之一卡尔·弗拉保罗认为，知识管理是运用集体的智慧提高应变能力和创新能力，是为组织实现显性知识和隐性知识共享提供的新途径。随着经济全球一体化进程的加快和科学技术的迅猛发展，知识管理越来越成为众多政府、企业、事业单位适应知识经济时代要求的一种获取和保持竞争优势的重要选择。拉里·普鲁萨克认为，知识管理中存在着两个极端，一端是“获取”，另一端是“连接能力”，以“获取”为重点的知识管理，将带动一系列针对显性知识的获取、存储和组织，这里强调的是人与文档之间的联系；以“连接能力”为重点的知识管理，则带动一系列针对隐性知识的对话、讨论和交流，这里强调的是人与人之间的联系[10]。其实，知识管理是一个动态的过程，如图 2 所示，它主要包含 4 个方面，

并且不断递进和进化。首先是产生知识，即发现有用的信息，并获取知识；其次是整理知识，即对已有的知识进行归类，提高个人技能；再次是传递知识，协同工作，共享知识，以提高工作效率；最后是利用知识，理解接受，并创造新的知识。



图 2 知识管理的过程

与此同时，随着时代变迁，特别是在数据时代，一个值得深刻思考的问题是：数据时代，知识管理到底是过时了还是成熟了[6]？一方面，业界经常提到这样一个问题，既然知识管理这么重要，但是从 20 世纪 90 年代到大数据时代，知识管理的词频、研究热度却在下降，反而出现了很多像大数据、人工智能、知识图谱、云计算等新的概念；另一方面，通过对知识管理的文献计量研究也发现，知识管理的研究主题在 2010 年达到顶峰之后，也一直处于一个下降的趋势[11]。实际上知识管理的作用并没有下降，而是知识管理可能已经被一些新的工具、新的概念所替代，或者先前想解决的一些问题，在大数据时代之前解决起来会很困难，但是在当下有了新的技术后，对这些问题解决得更加容易，大家开始从新的角度研究知识管理，例如在图情档领域开始从信息技术角度研究知识管理，企业管理领域开始从软件实现角度来研究知识管理，所以知识管理并没有销声匿迹，只是迭代成新的概念而已。

2 挑战从生

2.1 观念挑战

大数据时代不但给社会带来巨大变革，同时给人们的观念带来颠覆性的转变，包含以下几个方面[7]：

（1）是全部数据，而不是随机采样。在大数据时代，可供分析的数据更加繁多，有时候甚至可以处理和某个特别现象相关的所有数据，而不再依赖于随机采样（以前通常把随机采样看成是理所应当的限制，但高性能的数字技术让人们意识到，这其实是一种人为限制）。

（2）是大体方向，而不是精确制导。研究数据如此之多，以至于不再热衷于追求精确度。之前需要分析的数据很少，所以必须尽可能精确地量化记录；随着规模的扩大，对精确度的痴迷将减弱，拥有大数据后不再需要对一个现象刨根问底，只要掌握大体的发展方向即可，适当忽略微观层面上的精确度，从而在宏观层面拥有更好的洞察力。

（3）是相关关系，而不是因果关系。寻找因果关系是人类长久以来的习惯，在大数据时代，不再热衷也无须紧盯事物之间的因果关系，而应该寻找事物之间的相关关系。相关关系也许不能准确地表示某件事情为何发生，但是会提醒人们这件事情正在发生。

2.2 管理挑战

数据时代，知识管理模式和方法发生了重要变化，总的来说，大致可以分为以下几个阶段[12]。

（1）KM1.0 阶段。主要有以下 3 个特点：①知识管理在传统的金字塔中是直线型组织架构，企业知道做知识管理需要一个专门的部门，但具体在哪个层级设置这样的部门，各企业基于立场持有不同的观点。②在企业中，知识管理多以建设知识库 IT 系统为主，以文档管理、知识分类、权限设置、知识搜索、知识地图、知识社区等为突破点，在企业内部管理方面多强调规范化管理、标准化管理、一体化管理。③早期知识管理与业务工作相对分离，大多是为了做知识管理而做知识管理，它的理念类似图情档领域，各业务部门形成的知识由知识管理部门管理，当业务部门需要的时候，由知识

知识管理论坛，2020(4):219-226
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.020

管理部门提供支持。

（2）KM2.0 阶段。主要表现是：①企业界开始探索柔性化的组织架构，它类似以人为本的理念，强调知识的载体不单在信息科技系统，更重要的还是人力资本。②知识管理技术发生重大变化，2004 年 Web 2.0 首次提出后，关于其研究迅速发展，各类“去中心化”的社会信息系统（如即时聊天工具、博客、播客、微博、百科全书和社交网站）不断涌现，互联网完成一次理念和思想体系的升级换代，使得信息和知识的创造、交流、组织与共享也产生了新的模式。③企业开始关注业务部门对于知识管理的需求，开始出现以业务为导向的知识管理，企业推动知识管理的范围，也逐步从内部员工的知识转移到企业外部顾客、合作伙伴与供货商间的协同分享（collaborative sharing）管道。

（3）KM3.0 阶段。主要表现是：①创新的能力与思考的技术，将取代信息科技或人力资本，成为知识应用的新焦点。知识范围也从实体企业内的外部知识，朝向虚拟知识资源与实体知识资源的同步管理。②知识管理技术发生重大变化，移动互联网、云计算、大数据、人工智能等先进技术的出现，为知识管理的进一步升华提供可能。③知识管理与业务活动融为一体，例如企业资源计划（ERP）本身就融入了知识管理的元素。

2.3 技术挑战

大数据、互联网、云计算、数据挖掘、人工智能等技术层出不穷，人们应接不暇，人工智能能否替代知识管理这样的问题不断出现，就目前而言，人工智能仍然只是一个重要的工具，是知识管理可以利用的一个重要方法[13-14]。

人工智能技术能解决隐性知识与显性知识转化的相关问题，如从一种语言的知识转化为另一种语言的知识，人脸识别能捕获人脸基本特征数据、表情或情绪等；能将员工熟练的经验转换为标准的工作范式或流程。但是，某些隐性知识的挖掘、复制和转化依然是难题。例如，利用知识管理的工具和方法为政府决策提供知识服务的问题，虽然人们可以在网上搜索到很多相应的数据，但是有些隐形的、经验性的知识无论是在网上还是图书馆或档案馆~~图书情报~~内都找不到；但另一方面，人们可以从这些显性知识中去挖掘隐性知识，从而获得自己所需要的知识，如何将经验性的隐性知识转化为显性知识，再转为自己的知识，这是一个复杂的过程，而人工智能技术，是不可能解决所有的类似这样的问题[15]。

3 管理变革

3.1 从数据到信息到知识

知识管理是包含数据和信息的同时又高于数据和信息的，数据、信息、知识这三者是依次递进的关系，代表着人们认知的转化过程[16]。

从一般意义上讲，数据是指客观事物的真实记录或者对某一事件的统计性描述，可以是数字、图形、文字、音像、视频等符号的简单集合；信息是按一定的方式整理和排序的数据集合；而知识是来源于实践并且能够被实践证明的规律和经验的总结，从数据层面上理解就是信息及其相关上下文的集合。数据、信息、知识三者既相互区别，又紧密联系，且可以相互转化。以“铁人”王进喜的报道为例，1964 年日本经济情报部门从《人民日报》上看到题为“大庆精神，大庆人”的报道，从而判断出中国大庆油田确有其事；并以此为线索，开始全面从中国公开报刊上收集有关大庆的报道，覆盖的范围包括各个报刊杂志，除了重点关注的能源、勘测、冶炼机械等领域外，甚至包括了《中国画报》之类与石油能源毫不相关的资料。通过对大庆油田的位置、规模和加工能力的情报进行分析后，日本决策机构推断，中国在近几年的时间里，必然会感到炼油设备不足，日本的轻油裂解设备卖给中国是完全有可能的，中国所要买的设备规模和数量要满足每天炼油一万吨的能力，并以此为依据设计产品。果不其然，没过多久，中国石油工业部就开始在全世界范围内购买日产一万吨的炼油设备，日本的炼油



设备以其有现货、价格低、符合中国实际生产能力而倍受欢迎，一举中标。日本情报专家根据一张照片这个数据，分析得到 3 条背景信息，最后根据信息做出知识的判断，揭开了大庆油田的秘密。

在大数据时代，整个社会已经不缺乏数据和信息，但整个社会缺乏对于知识的提炼 [17]。正如《大趋势》的作者约翰•奈斯比特所说："我们淹没在信息之中，但仍处于知识的饥渴中，大量但无序的信息，不是资源，而是灾难" [18]。所以，无论是在图书情报档案领域还是政府、企业管理领域，未来都需要一种能力，那就是修炼知识管理这种智慧的能力，也就是"修炼"第三只眼睛（知识眼或信息眼），从而实现从数据到知识的升华，完成知识管理的最终目的。

3.2 寻找专家

数据时代，虽然人们获取信息的能力大大增强，但寻找专家依然是一个重要的主题。要在组织里面找到谁是专家，这是知识管理的要点，也是企业、政府等主体想要获取隐性知识的一个很重要的方法。

知识管理包括显性知识和隐性知识，数据时代，技术让人们拥有在网上搜寻海量信息的能力，例如能检索出成千上万的网页，但这些仅限于显性知识，仍然有很多信息没有办法被搜索到，很多知识不能存储于文档或者数据库中，而仅存在于人脑中，这些知识被称为隐性的知识。在管理过程中，常常会遇到这样的问题，例如需要向具有某种专长的专家咨询，却不知道组织内部谁有这样的专长，寻找专家的目的是为了寻求帮助，获得知识和解决问题的方法。

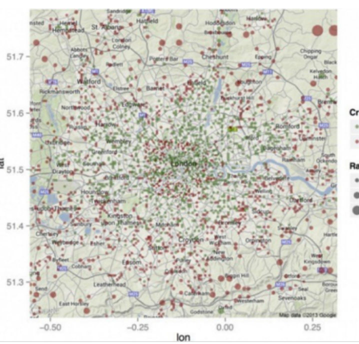
尽管已经认识到了专家对于获取知识的重要性，但是如何寻找专家，至今为止很多人的第一反应还是"询问周围的人"。其实，换一个思路出发，在数据时代，几乎所有的信息都能在网络上找到，因此人们可以不再依靠手动更新自己的资料，还可以通过检索和人员有关的各种文档并抽取出专家的信息。

3.3 迎接和拥抱新技术

大数据时代下，知识管理的边界已经变得模糊，知识管理的概念仅仅存在于企业内部是不够的，企业要想成功，行业要想永葆辉煌，就必须面对新的挑战，改变传统意识，采用更加包容的心态，直面新技术的冲击及其带来的知识管理方法变革 [13,15,19-20]。

大数据技术应用已经融入社会生活，英国《卫报》用维基解密的数据做了一张图，见图 3（a），图上每个红点代表一次在伊拉克的盟军死伤事件，共有 39 万个红点，点击鼠标会出现时间、地点、伤亡情况等具体数据，触目惊心的数据让舆论大变，英国政府不得不撤军；欧洲警方和 MIT 研究人员更进一步，利用运营商掌握的手机信息通过算法绘制了伦敦的犯罪事件预测地图，见图 3（b），该方法能够大大提高出警效率，降低警力部署成本；2013 年微软成功利用互联网数据预测奥斯卡获奖情况，准确预测 23 项中的 21 项。





a. 数据新闻让英国从伊拉克撤军　b. 使用移动数据推测犯罪事件　C. 微软成功预测奥斯卡奖获奖情况

图 3 大数据技术应用

知识管理论坛，2020(4):219–226
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.020

不同于传统知识管理过程，大数据背景下的知识管理需要借助更多高科技工具与软件，各类大数据实用技术的使用推进了知识管理过程的变革，进而推升了知识管理水平和组织运行效率 [15]。一方面，云计算、大数据、人工智能等技术的广泛应用，不仅带来了管理理念和战略的改变，也引发了管理的方法、手段的变革，人工智能不仅取代了许多日常工作，迅速提高管理的效率，而且有效提高了决策质量，为决策管理工作提供了有效支撑。例如，将区块链技术应用到企业管理，很多既有的模式将被颠覆，但其去中心化、开放性、不可篡改性等特征将使得数据公开透明化，大幅降低企业管理成本。另一方面，大量迅速增加的数据集合，需要借助更加高效的数据清洗工具实现知识获取；海量半结构化和非结构化的数据，需要借助庞大的数据仓库工具实现知识存储; 纷繁复杂而又质量参差的数据，需要借助云计算工具实现知识整合；动态增加的原生数据，需要借助更加合理的可视化工具进行数据挖掘，从而提炼知识价值并被使用。

4 结语

大数据时代的到来意味着知识管理将会更加精准，知识服务将会更加智能，也为知识管理带来诸多挑战和机遇：知识管理的系统化、知识管理的智能化、知识管理的科学化，这都是知识管理在新时期的机遇；而数据时代的观念转变，应对数据的多样化爆炸式增长的管理问题，知识管理所面对的基础硬件问题，隐性知识管理问题，这都是新时期知识管理所面临的挑战。总之，数据时代，从数据到信息再到知识，这是知识管理研究一个逐步提升的过程，为了提升知识管理的效率，寻找专家在数据时代依然是一个很重要的课题；同时，为了更好地适应时代变迁，迎接和拥抱新技术将会为知识管理研究注入源源不断的活力。

参考文献：

[1] SAGIROGLU S, SINANC D. Big data: a review[C]//2013 International conference on collaboration technologies and systems (CTS). San Diego: IEEE, 2013: 42-47.
[2] CHEN M, MAO S, LIU Y. Big data: a survey[J]. Mobile networks and applications, 2014, 19(2): 171-209.
[3] GANDOMI A, HAIDER M. Beyond the hype: big data concepts, methods, and analytics[J]. International journal of information management, 2015, 35(2): 137-144.
[4] LOHR S. The age of big data[N]. New York times, 2012-02-11.
[5] 何乐．“提纯”大数据 驱动发现与决策——哈佛大学加里·金教授谈大数据 [J]. 群众 , 2017(8): 56-57.
[6] PAULEEN D J, WANG W Y C. Does big data mean big knowledge? KM perspectives on big data and analytics[J]. Journal of knowledge management, 2017, 21(1): 1-6.
[7] 邬贺铨．大数据时代的机遇与挑战 [J]. 求是 , 2013(4): 47-49.
[8] DRUCKER P F. Knowledge-worker productivity: the biggest challenge[J]. California management review, 1999, 41(2): 79-94.
[9] POLYANI M. The tacit dimension[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1966.
[10] PRUSAK L. Practice and knowledge management[M] // ANTONELLI C, CARLSSON B, De La MOTHE J, et al. Knowledge management in the innovation process. Boston: Springer US, 2001: 153-158.
[11] 叶珺婕 , 徐峰 , 高芳．大数据时代图情领域的研究热点与研究前沿 [J]. 情报探索 , 2017(7): 128-134.
[12] 吴庆海．人工智能时代下的知识管理 [J]. 知识管理论坛 , 2019, 4(6): 321-331.
[13] TIAN X. Big data and knowledge management: a case of déjà vu or back to the future?[J]. Journal of knowledge management, 2017, 21(1): 113-131.
[14] ROTHBERG H N, ERICKSON G S. Big data systems: knowledge transfer or intelligence insights?[J]. Journal of knowledge management, 2017, 21(1): 92-112.
[15] 叶英平 , 陈海涛 , 陈皓．大数据时代知识管理过程、技术工具、模型与对策 [J]. 图书情报工作 , 2019, 63(5): 5-13.
[16] 郑彦宁 , 化柏林．数据、信息、知识与情报转化关系的探讨 [J]. 情报理论与实践 , 2011, 34(7): 1-4.
[17] 王萍．大数据背景下高新技术企业知识管理体系构建及评价研究 [D]. 哈尔滨：哈尔滨工程大学 , 2017.
[18] NAISBITT J, BISESI M. Megatrends: ten new directions transforming our lives[J]. Sloan management review, 1983, 24(4): 69.
[19] Mc AFEE A, BRYNJOLFSSON E. Big data: the



management revolution[J]. Harvard business review, 2012, 90(10): 60-68.

[20] FERRARIS A, MAZZOLENI A, DEVALLE A, et al. Big data analytics capabilities and knowledge management: impact on firm performance[J]. Management decision, 2019, 57(8): 1923-1936.

作者贡献说明：
张斌：负责论文设计与具体内容，论文修改；
熊奥：负责论文成文与修改。

Knowledge Management in the Data Age

Zhang Bin[1] Xiong Ao[2]
[1]School of Information Resource Management, Renmin University of China, Beijing 100872
[2]School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100089

Abstract: [Purpose/significance] The period of big data has brought changes to all industries and fields of the society, as well as challenges to traditional knowledge management research. In order to adapt to the new era environment better, knowledge management needs to be re-recognized and re-positioned, and to meet and embrace new technologies on the challenges and changes it faces. **[Method/process]** This paper analyzed the role of knowledge management in the era of big data, discussed the methods and challenges of knowledge management in the era of big data, and put forward the development direction of knowledge management in the era of big data based on the reality. **[Result/conclusion]** Knowledge management has not disappeared in the data age. The development of big data has promoted the transformation of knowledge management process from traditional to technical. Although big data has made a major breakthrough in explicit knowledge management, it is still a problem needs to be solved in tacit knowledge management. Knowledge management in the new era emphasizes technology application and the ability of extracting the value of knowledge from the data.

Keywords: data age knowledge management technological change tacit knowledge